

图1-4 七彩虹(Colorful) iGame Bilibili联名卡外观 (注：图片来源为 colorful.cn, 2023年1月)

接下来，我们介绍计算机中主要部件，这些部件可能与我们组装机器用到的部件外观不一样，但是功能类似。图1-5是 microATX 主板 MS-6390 的照片，在 Socket 462 插槽中装有 AMD Athlon 2.10 Ghz 处理器。它有一个威盛VT8235芯片组。芯片组 (Chipset) 是一组共同工作的集成电路“芯片”，它负责将计算机的核心——处理器和机器的其它部分相连接，是决定主板级别的重要部件。芯片组一词通常指主板上两个主要的芯片：北桥和南桥。主板集成多个部件、适配器，提供它们（处理器、显示卡、硬盘、内存和对外设备等）之间的互联。图中从上到下，左到右依次为：白色 PCI 槽：能接显卡、网卡、声卡等；棕色 AGP 槽：只能接显卡；CPU；芯片组；内存条；磁盘、光驱等的数据线接口。

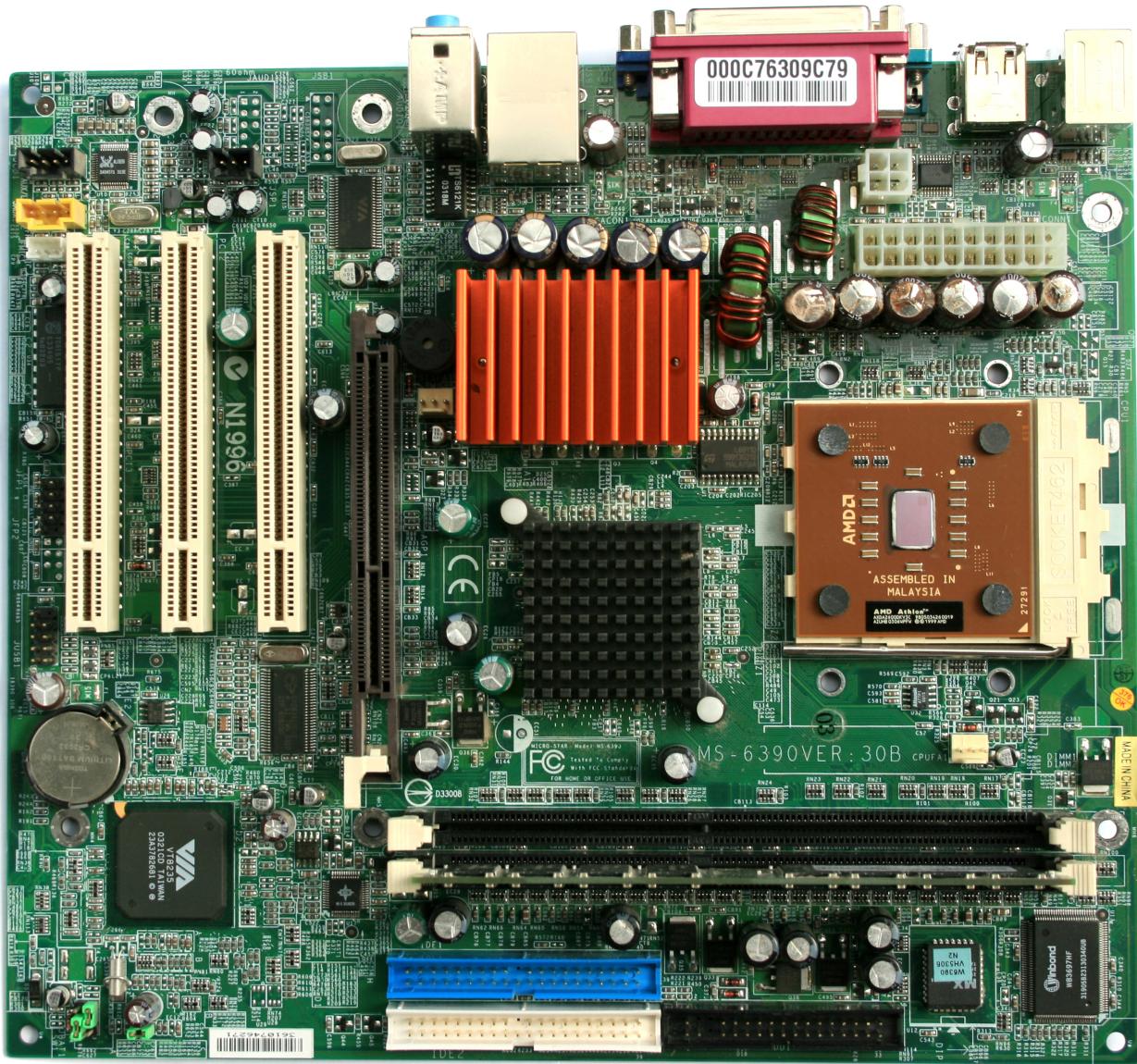


图1-5 microATX主板 (A microATX Mother board) (注：图片来源为 wikipedia.org, 2022年1月)

图1-6是 Intel 的 80486DX2 CPU。

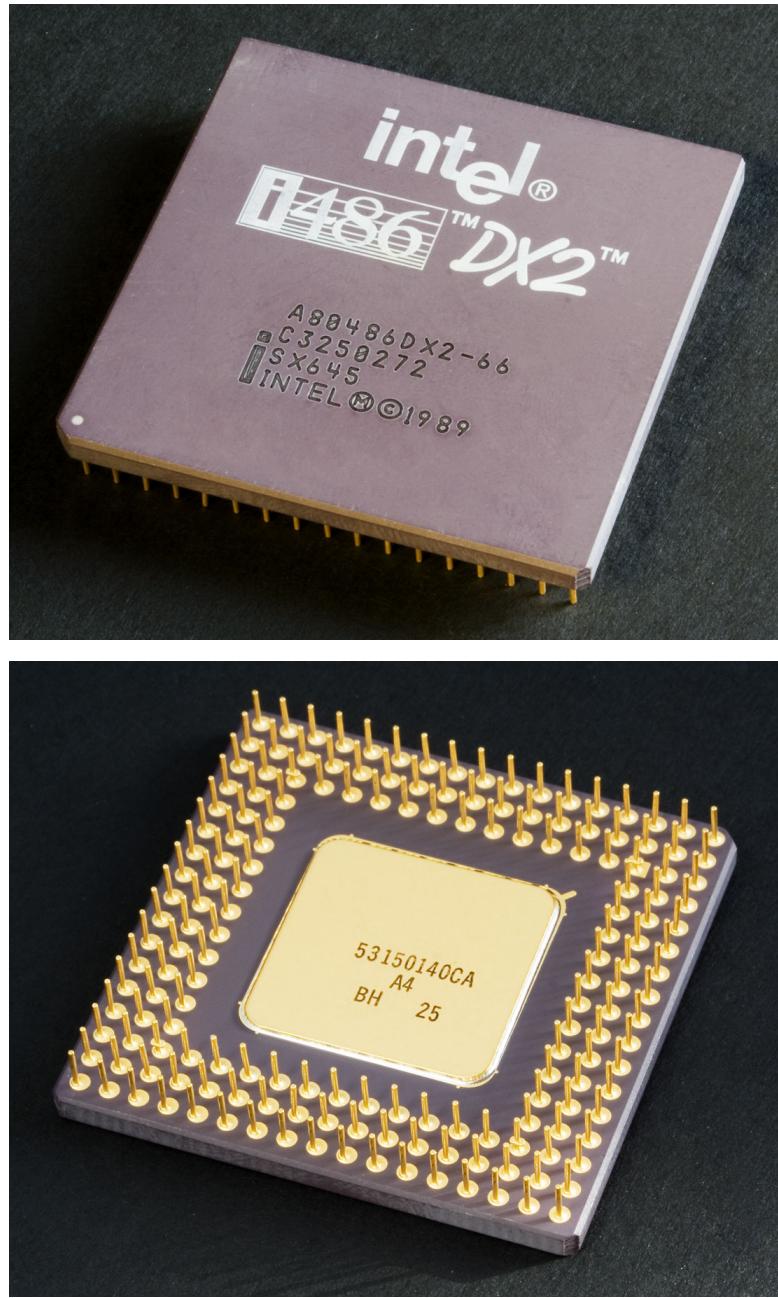


图1-6 从正面和反面看 Intel 80486DX2 CPU (注：图片来源为 wikipedia.org, 2023年1月)

DigiTimes 报告显示，2020 年第三季度 MacBook 的销量比去年同期增长了五分之一，跟一些重要市场有关，比如中国市场，这里的用户对苹果笔记本的需求提高。苹果的每一款机型，在其支持服务网站上，都可以找到相应的硬件配置。2021款的Mac mini 台式机外观如图1-7所示，配置如图1-8所示，技术规范在，https://support.apple.com/kb/SP823?viewlocale=zh_CN&locale=zh_CN



图 1-7 Mac mini (M1, 2020) 外观



图 1-8 Mac mini (M1, 2020) 配置 M1 芯片, 16GB 内存, 系统是 Monterey

2015款的MacBook Pro 如图1-9、1-10所示。图1-10是笔记本内部的硬件布置，可以看到上面是两个圆形风扇样子的散热片（明显有灰的地方，可以用毛刷清理），是为了给 CPU 散热；左侧风扇下面是固态硬盘（Solid State Disk）；下面一排鼓包的是电池，需要更换。新购买的电池 298元，如图1-11所示。拆苹果笔记本底部需要五角螺丝刀、内部主要部件需要六角螺丝刀更换电池后，开机显示如图1-12所示的系统配置。



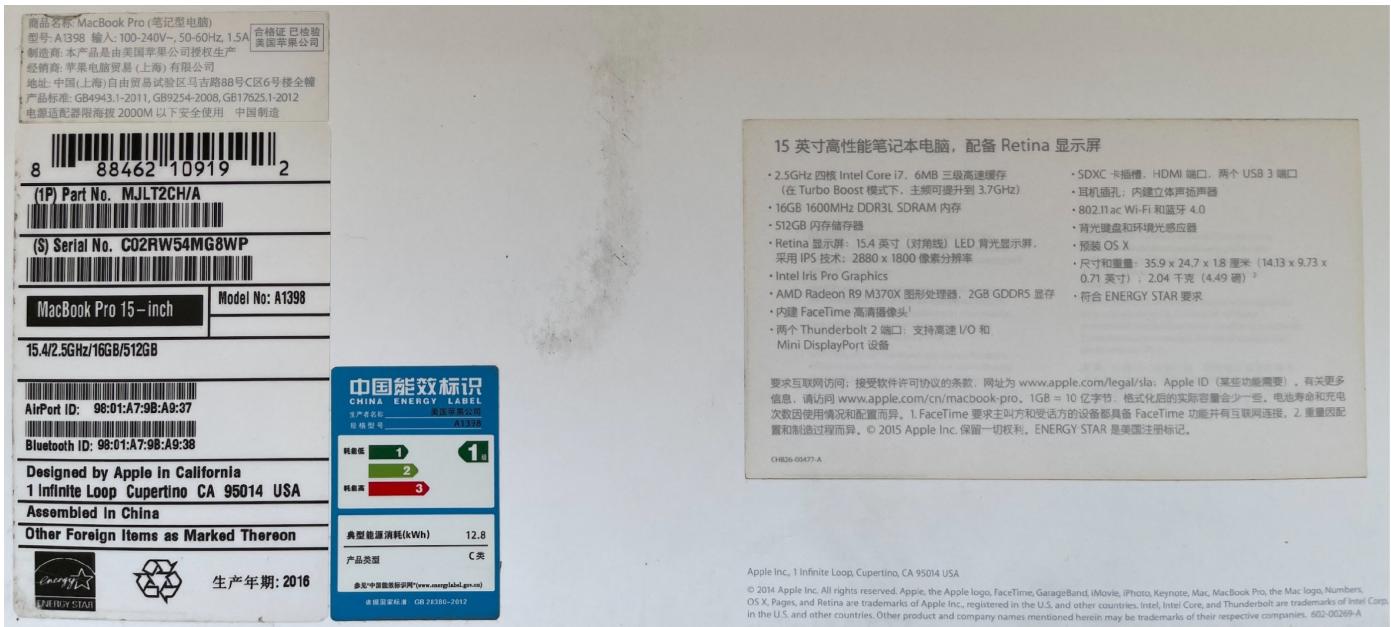


图 1-9 MacBook Pro (Retina, 15-inch, Mid 2015) 背面序列号, 及包装盒上配置说明

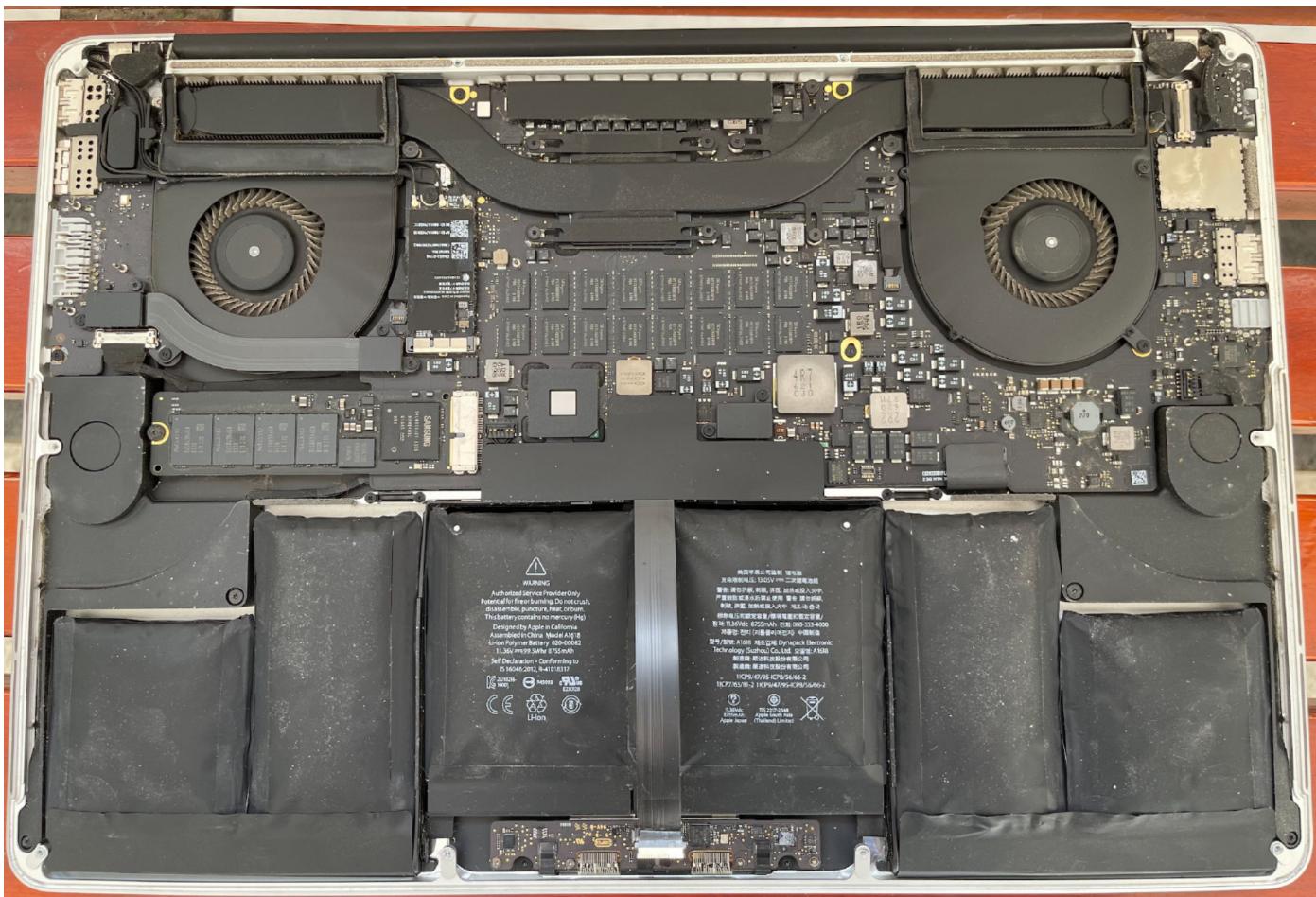


图 1-10 MacBook Pro (Retina, 15-inch, Mid 2015) 背面打开后盖, 电池鼓起, 说明需要更换



图 1-11 适合MacBook Pro (Retina, 15-inch, Mid 2015) 的电池



图 1-12 MacBook Pro (Retina, 15-inch, Mid 2015) 配置四核CPU，16GB内存，系统是Monterey

1.2.2、1.2.3 skip

1.2.4 ASCII 表

在《计算机科学导论》[6]第三章中讲到，计算机外部的不同数据类型（Text, Number, Image, Audio, Video）的数据都采用统一的数据表示法转换后存入计算机中，输出时再还原回来，这种通用的格式称为位模式（bit pattern）。不同数据类型的存储如图1-16所示。